



Produto com muito **impacto**

A oferta é grande e variada. Seja qual for a necessidade, existe uma infinidade de “chaves de impacto” que se adaptam ao dia-a-dia de cada oficina, seja ela de mecânica, de pneus ou de chapa.

{ TEXTO PAULO HOMEM }

Aschaves de impacto, que normalmente são também apelidadas de máquinas de impacto, têm o seu uso associado ao aperto e desaperto das rodas de um automóvel quando está na oficina.

Porém, as mesmas podem servir para colocar ou retirar componentes dos chassis, para aplicações universais no setor auto, mas também em geral, por exemplo, no que diz respeito a parafusos e estruturas.

O aspeto mais importante na seleção da chave de impacto é identificar o tipo e exigência de trabalho a executar. Se o trabalho for de menor exigência não se deve usar uma chave de elevado binário, e se for de exigência máxima não se deve utilizar uma chave que não corresponda a essa exigência, evitando que a mesma se danifique.

É muito importante escolher a chave de impacto correta para o serviço a efetuar, mas tão ou mais importante é o ar comprimido (se for pneumática). Dependendo do modelo, as chaves de impacto necessitam de 70 a 270 litros de ar comprimido por minuto com uma pressão de trabalho de aproximadamente 6,3 bar. Por esse motivo, é importante selecionar convenientemente os compressores adequados em função da máquina que se irá utilizar, assim como o cuidado em manter o circuito de ar comprimido devidamente lubrificado e filtrado.

A pressão de serviço também é de extrema importância. Uma redução de 1 bar corresponde aproximadamente a menos 20% de potência de trabalho!

Não esquecer também que uma chave de impacto, foi concebida para o desaperto de qualquer perno ou porca. Na hora de apertar, só se deve usar para aproximar e o aperto final deve-se fazer com uma ferramenta de aperto controlado (chave dinamométrica).

Os cuidados essenciais para ter a maior rentabilidade na chave de impacto passam por tê-la sempre bem lubrificada e usar um filtro de ar para evitar a entrar de impurezas na máquina na mesma. É importante também não

esquecer a utilização de um compressor de ar com secador de ar, com bastante capacidade, para aproveitar todo o potencial da máquina de impacto.

FUTURO

Os mais recentes desenvolvimentos têm-se refletido na redução de dimensão das chaves sem afetar o desempenho ou potência de trabalho.

Os avanços fazem-se a nível de desenho dos produtos, para que sejam mais compactos, mais leves e mais equilibrados. Desta forma, consegue-se maior comodidade e este ponto está diretamente relacionado com a produtividade.

Por outro lado, as máquinas têm ficado cada vez mais pequenas, o que permite a sua utilização em zonas de espaço reduzido e estão também cada vez mais silenciosas, permitindo um maior conforto na utilização.

Apesar de os binários de aperto já serem excessivamente altos para as utilizações atuais, a verdade é que a tendência tem sido a de obter binários cada vez mais altos, tal como acontece com as velocidades.

Para melhorar a relação peso/potência são usados cada vez mais elementos em material compósito e também se colocam inserções/cubos de tamanho superior em pistolas de corpo inferior.

A dificuldade maior no desenvolvimento destes equipamentos passa pela redução do ruído, dado que utiliza "martelos" no seu funcionamento. Quando é preciso reduzir ainda mais o ruído existe a tecnologia de impulso que substitui os martelos metálicos por impulsos hidráulicos, ajudando a atingir essa redução de ruído.

Em resumo, os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos nas chaves de impacto têm a ver com a relação peso / ergonomia vs potência, ou seja, cada vez mais se tentam obter chaves de impacto mais potentes e de menor peso ou com uma ergonomia melhorada.

PRODUTO / SERVIÇO

1 – Qual ou quais são as marcas de "chaves de impacto" que a vossa empresa representa? No caso de ter várias qual é que mais se destaca?

2 – Qual a abrangência da gama ao nível das chaves de impacto?

3 – Qual foi a mais recente novidade de produto introduzida nesta linha de produto?

4 – Que novidades vão lançar ou introduzir na gama, no futuro próximo, ao nível das chaves de impacto?

5 – Que serviços estão associados à comercialização das chaves de impacto?

TOPTUL – QUCAAN

CARLOS COELHO (BUSINESS MANAGER)

geral@qucaan.com

www.toptulportugal.weebly.com

229 605 437

1 – Comercializamos a marca de ferramentas TopTul que inclui as chaves de impacto.



2 – A TopTul dispõe de uma ampla gama de chaves de impacto para viaturas ligeiras e pesadas. Como exemplo, refiro as chaves de caixa 6pt de impacto curtas e longas; chaves de impacto 4pt quadradas; chaves de impacto com manga de nylon; extensões impacto; adaptadores impacto; cardan universais de impacto; chaves impacto bits torx, hexagonais etc; chaves bocas impacto; chaves luneta impacto; chaves de impacto específicas auto.

3 – A nossa máquina de impacto extra curta KAAQ1650, com apenas 97mm incluindo a quadra 1/2" e um torque máximo de 678nm,

O que conta no momento da aquisição

Sabe quais são os aspetos principais a ter em conta quando for adquirir uma chave de impacto?

Deixamos aqui algumas sugestões que não convém esquecer, segundo a opinião de quem vende estes equipamentos.

- O tipo de martelo que o equipamento usa vs função para a qual se destina;
- Rapidez da assistência técnica / capacidade de resposta da empresa que fornece o equipamento;
- Existência de peças de substituição;

- Relação peso/torque, ruído e consumo de ar;
- Fiabilidade do equipamento;
- Ergonomia do equipamento;
- Limitações de acesso;
- Vibração;
- Nível de ruído;
- Material da carcaça (alumínio ou compósito);
- Preço / qualidade;
- Garantia do equipamento;
- Tempo e frequência de utilização. ○



com o seu novo mecanismo interno, dá uma elevada performance ao utilizador, assim como uma durabilidade incrível.

Máquina de impacto 1/2" especial para pneus KAAM1606 com aperto torque limite de 90Nm. Esta máquina, ao contrário das máquinas utilizadas no mercado, é a máquina que se deveria utilizar para apertar as rodas das viaturas ligeiras, uma vez que o aperto dado pelos fabricantes e marcas é cerca 90Nm. A maioria das máquinas apertam entre 500Nm e 1400Nm em quadra 1/2" muito acima da norma, provocando danos nos pernos e impossibilitando a troca do pneu quando existe um furo. Esta máquina torna-se uma novidade importante e poderá trazer uma nova visão para as empresas de substituição de pneus.

4 - No catálogo TopTul 2016, que será apresentado no final de fevereiro, teremos uma diversificada nova gama neste capítulo, com maior destaque no aumento de medidas para o ramo industrial e pesado, até à medida 105mm, assim como uma nova gama de medidas em polegadas para atender a todas as situações do mercado.

5 - A TopTul atribui a toda sua gama uma garantia vitalícia, ou seja, todas as ferramentas têm garantia durante a vida útil. Reparamos ou substituímos qualquer ferramenta que não forneça o serviço desejado, na condição de que a ferramenta não tenha sido utilizada indevidamente, assim como não ultrapasse a resistência mecânica da mesma.

M7 - TECNIVERCA

ALEXANDRE CORRICAS (DIRETOR COMERCIAL)

tecniverca@tecniverca.pt
www.tecniverca.pt
219 584 273

1 - A Tecniverca tem a representação oficial em Portugal da Mighty-Seven (M7) e também da Kraftwerk, sendo o destaque para a Mighty-Seven (M7), por ser um fabricante que se dedica exclusivamente a ferramentas pneumáticas.

2 - A Mighty-Seven (M7) tem todas as opções e todos os tipos de chaves de impacto disponíveis no mercado, bem como o desenvolvimento de artigos exclusivos.

3 - A mais recente novidade é a NC-4232Q da M7, com uma entrada vencedora no mercado, sendo o destaque na PTEN USA AWARDS 2015 com a atribuição do prémio Innovation Award 2015.

De tamanho reduzido, extremamente leve (1,35 kg) e compacta, esta pistola pneumática de 1/2" possibilita a utilização de apenas uma mão para o seu manuseio e alteração do sentido de rotação no gatilho (com rolamento no veio, situado no selector de aperto), bem como da seleção do binário. Atinge o ponto máximo



de binário (746Nm) ao fim de 3 segundos, graças às palhetas com mola, permitindo um aumento de potência de 80% e, como todas as Q (quiet), tem um nível de ruído de 83 dB.

Além da premiada NC-4232Q, a M7 lançou outra novidade no início deste ano, a NC-4230, chave de impacto de 1/2" com um excelente binário de 949 Nm e 87 dB de nível de ruído.

4 - A nível de chaves de impacto, teremos em breve o lançamento da NC-4255Q, (de nome TORO), com um incrível binário de 1627 Nm e pertencente também à gama Q (Quiet) com um nível de ruído de 85dB.

5 - A nível de serviços, a Tecniverca possui técnicos especializados para as reparações dos seus equipamentos e, sendo o representante oficial da Mighty-Seven (M7), temos acesso a todo o tipo de informação necessária para o fornecimento de uma assistência técnica de excelência.

A Tecniverca dedica também a sua atenção à formação dos nossos clientes, realizando constantemente ações de formação. Investimos também numa formação constante dos nossos técnicos que assim conseguem transmitir os conhecimentos da melhor forma aos clientes.



A Tecniverca estabeleceu também pontos de assistência a nível nacional através da nossa rede de distribuidores. A Tecniverca tem um sistema único a nível das ferramentas pneumáticas onde colocamos à disposição dos nossos clientes, sempre que solicitado, uma máquina de substituição durante o período de reparação do equipamento.

A Tecniverca garante reparação e substituição de todas as máquinas da linha Mighty-Seven (M7), quer através seu departamento técnico, quer nos pontos de assistência nacionais.

CLECO – FMF

Stephen Ainslie (responsável técnico)

sainslie@fmf-ferramentas.com

www.fmf-ferramentas.com

218 610 610

1 - As marcas que representamos são a Cleco, Elora e Sealey. A Cleco é a que mais se destaca em termos de performance pois está indicada para a indústria estando vocacionada para regimes altos de trabalho.

2 - A Cleco tem 3 gamas diferentes: CWC, CWM e CV. São todas do tipo pistola e vão desde 1/4" até 1" e torque desde 100 Nm até 2330 Nm. A Elora tem na sua gama 5 chaves de impacto, das quais 4 são tipo pistolas começando com as Mini com 450 Nm de 3/8" e 1/2", seguidas pelas pistolas de 1/2", 3/4" e ainda uma chave "pega em D" de 1" com 2450Nm.



3 - A novidade mais recente foi a pistola CV-375R-4 da Cleco com corpo de 3/8" e inserção de 1/2" com menor peso e ruído 87dB (A).

4 - As novidades que poderão aparecer serão relativas ao binómio peso/ruído.

5 - Da nossa parte os serviços que temos associados às chaves de impacto são: assistência técnica, formação, garantia contra defeitos de fabrico, manutenção e apoio e consultadoria sobre as linhas/rede de ar comprimido na sua vertente de instalação ou simples manutenção.

DINO PAOLI – GONÇALTEAM

ANTÓNIO GONÇALVES (DIRETOR GERAL)

geral@goncalteam.pt

www.gteam.com.pt

212 251 578

1 - No portfólio da Gonçalteam temos várias marcas de Pistolas de Impacto, umas que representamos em exclusividade que são a Dino Paoli e Vessel e distribuímos tanto de forma direta como através dos nossos revendedores. Outras que são as marcas mais comuns no mercado, que são representadas por diferentes agentes, como são o caso da Ingersoll Rand, Facom, Beta, entre outras, e que vendemos quando solicitadas pelo nosso cliente. O grande destaque é, sem dúvida, a marca Dino Paoli (www.dinopaoli.com), quer pela sua qualidade de construção e desem-

penho, quer pelo serviço pós-venda.

Esta marca é a mais conhecida e representativa do mundo motorizado desde 1968, uma vez que é fornecedora de 100% das equipas de competição em pista da F1, GP2, Endurance e ELMS, entre outras. Temos ainda em exclusividade direcionada unicamente para pesados a marca Vessel, que é sobejamente utilizada nas oficinas de pneus que trabalham com pesados.

2 - Em termos de gama cobrimos literalmente toda a necessidade de utilização, desde as mini pistolas para serviços apertados de mecânica até as que são utilizadas na indústria de 1" ou 2" e com ou sem homologação para anti-faísca.

3 - As máquinas de aperto com torque controlado (TSA) e as que são autónomas "Torpedo" (bateria) e a nova DP 6000.

4 - A Dino Paoli está sempre a desenvolver e a melhorar os seus produtos, pelo que em breve irá ser apresentada uma nova conexão ao sistema de alimentação, que melhora a ergonomia em 34% e um novo modelo para casas de pneus profissionais.

5 - Todos os serviços destinados aos equipamentos de maior custo estão também afetos às pistolas de impacto: garantia 365 dias, formação técnica, assistência com peças de origem, etc.

INGERSOLL RAND

- COMINGERSOLL

JORGE BRITES (DELEGADO TÉCNICO COMERCIAL)

jbrites@comingersoll.pt

www.comingersoll.pt

214 24 44 00

1 - A nossa marca é a Ingersoll Rand. A Comingersoll é o representante oficial da marca em Portugal.

2 - A nossa gama de Chaves de Impacto abrange os tamanhos de 1/4" a 2 1/2", inclusive.

3 - A mais recente novidade que apresentamos é a Chave de Impacto Pneumática 2235QTiMAX. Trata-se de uma ferramenta pneumática que fornece a melhor ergonomia e desempenho para o usuário, maximizando assim a produtividade do mesmo. O seu bai-

xo consumo de ar e o facto de ser bastante durável no meio industrial, tornam-na uma ferramenta adequada para serviços de manutenção de equipamentos, assim como aplicações em camiões, tratores, alfaías agrícolas, de serviço ou de construção.



4 - Estamos a introduzir novas máquinas de impacto a bateria de 20V. Destaque para o modelo W7150EU que apresenta uma excelente autonomia e relação qualidade-preço. A introdução dos modelos a bateria traz mais autonomia ao usuário, pelo que torna mais fácil a deslocação sem se preocupar com as tubagens.

5 - Os serviços associados são sobretudo a venda de peças de reserva e assistência técnica.

BOSCH

ISABEL MACHADO (BRAND MANAGER)

isabel.dasilva@es.bosch.com

www.bosch-profissional.com.pt

0034 91 327 0 729

1 - A marca Bosch.

2 - Temos uma ampla gama de chaves de impacto elétricas e também a bateria. Dentro do segmento de bateria, dispomos de modelos em 10,8 V, 14,4 V e 18 V.

3 - Lançamos em 2015 uma aparafusadora de impacto com tecnologia de lítio e motor EC (sem escovas) de 14,4 V e de 18 V que combina numa mesma ferramenta os dois tipos de inserção 1/4" HEX e 1/2" Quadrado Exterior. Para além desta inovação, introduzimos também no mercado outra aparafusadora de impacto de 18V com motor EC de 1/2" Quadrado Exterior com 250 Nm de binário.

4 - Ao nível do segmento de bateria, os enfoques atualmente são autonomia, vida útil das ferramentas e baterias, e flexibilidade de trabalho para o profissional. Graças à tecnologia de Flexible Power System, qualquer aparafusadora de impacto sem fio da Gama Profissional da Bosch pode ser utilizada com baterias de 6,0 Ah, o que permite ao utilizador profissional ter bastante autonomia de trabalho.

Para além disso, estamos a lançar mais uma solução para os profissionais que necessitem de mobilidade no seu trabalho diário e que



não possam preocupar-se com substituições de bateria. Esta solução chama-se "Base de Carga por Indução" e permite ao utilizador ter sempre carga na sua ferramenta. Este sistema inovador da Bosch permite carregar as baterias dentro do veículo de transporte, durante as deslocações de um local de trabalho para outro. Por exemplo, está muito indicado para trabalhos de assistência na estrada.



5 – Todas as ferramentas da Gama Profissional da Bosch têm 3 anos de Garantia e as baterias dispõem de 2 anos de Garantia. A Formação é uma das prioridades da Bosch: toda a nossa rede de vendas, tanto como distribuidores especializados e alguns coletivos de Formação Profissional têm regularmente formação sobre os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos em ferramentas elétricas. Adicionalmente, qualquer utilizador profissional pode também encontrar toda a informação sobre características técnicas, locais de distribuição e promoções da gama profissional na nossa página web www.bosch-professional.com.pt.

DEWALT

XIMO GRAU

ximo.grau@sbdinc.com
www.dewalt.pt
 +34 93 479 74 00

1 – DEWALT

2 – Temos chaves de impacto elétricas e a bateria. A mais recente chave de impacto a bateria de alto torque pode chegar até 1625 Nm

3 – A mais recente novidade que lançamos no mercado foi a chave de impacto DCF899P2, que apresenta as seguintes vantagens:

– A última geração de chave de impacto com motor sem escovas de alto torque com a nova bateria XR 5.0Ah Li-Ion;

– Motor refrigerado por ventilador que oferece até 950 Nm de torque max. e até 2.400 impactos para aparafusamento de altas prestações;

– Até 1625 Nm de esforço de torque para assegurar a eliminação dos parafusos apertados;

– 3 ajustes de velocidade e de torque oferecendo o controlo que melhor se adapte às suas necessidades;

– Encabadouro quadrado de 1/2" para oferecer maior força de torque e uma retenção excelente das chaves de caixa;



– Luz LED branca brilhante com a característica do retardo para melhorar a visibilidade e a funcionalidade;

– Fornecido com Mala TSTAK para interconexão com o resto da gama de armazenamento TSTAK;

– Punho em borracha XR preferida pelos utilizadores e gatilho inteligente para maior comodidade e para um controlo total sobre todas as aplicações.

4 – Toda a gama é praticamente nova incorporando a tecnologia Brushless.

5 – Damos uma garantia de 3 anos em todas as ferramentas DEWALT mediante registo na página web (www.dewalt.pt).

HAZET – COMETIL

SAMUEL FIGUEIREDO (GESTOR DE PRODUTO)

geral@cometil.pt
www.cometil.pt
 219 379 550

1 – A Cometil tem várias soluções ao nível das chaves de impacto representando reconhecidas

marcas como são os casos da Ingersoll Rand e Hazet.

2 – A que mais se destaca é, sem dúvida, a Hazet, com uma gama bastante completa e abrangente. Dispomos de soluções com encaixe de 3/8" a 1" e binários máximos de aperto entre os 311Nm e 2712Nm.



3 – O modelo 9012 M foi uma das mais recentes novidades. Destaca-se pela elevada capacidade de aperto para uma máquina de pequena dimensão.

Com apenas 113mm de comprimento e extremamente leve, o utilizador consegue trabalhar confortavelmente e de forma eficaz em locais com espaço limitado.

Com um binário máximo de 678 Nm permite efetuar trabalhos em veículos ligeiros e comerciais.

4 – NR

5 – Já dispomos de uma gama bastante completa e que abrange praticamente todas as necessidades do mercado. Como complemento procuramos aumentar significativamente a nossa capacidade de resposta em relação ao serviço de assistência técnica. Em breve iremos ter algumas novidades em relação ao serviço de reparações de ferramentas de binário.

FACOM

SYLVESTRE MOREAU (GESTOR DE PRODUTO)

sylvestre.moreau@sbdinc.com
www.facom.com/pt/
 +34 670 22 68 97

1 – Representamos as marcas Facom e Expert. A marca Facom é a que desenvolve as no-

metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

vidades mais relevantes com uma característica de produto sempre na vanguarda do mercado.

2 – A gama de chaves de impacto é a primeira dentro da família de ferramentas energizadas é uma gama que tem enfoque tanto para o setor industrial como automação.

3 – No final de 2015 lançámos quatro novas chaves de impacto de 1", concebidas com materiais modernos, estas chaves proporcionam uma potência de 3390 Nm, comodidade de uso com o punho de gancho "soft grip" e precisão com o gatilho de dois escalões.

4 – A nova chave de impacto que vai ser lançada a partir de fevereiro de 2016 é um modelo 1/2" de bateria que fornece uma grande potência de 1625 Nm no arranque para o desaperto. Sem dúvida será uma das chaves mais potentes do mercado.



5 – O serviço mais importante é o serviço de assistência técnica. Por este motivo, a Facom decidiu, em 2015, abrir um ponto de assistência técnica sediado em Portugal, com o objetivo de poder responder de forma rápida e eficaz às necessidades dos nossos clientes nacionais.

Quanto à formação, o nosso departamento comercial desempenha esta função informando e assegurando a nossa rede de distribuição sobre os nossos produtos.

FÖRCH

MARCO SIMÕES (BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER)

marco.simoes@forch.pt
www.forch.pt
937990903

1 – Na Förch trabalhamos com máquinas fabricadas por várias marcas, sendo que as que estamos a comercializar com maior sucesso são as fabricadas pela Hazet e pela Ingersoll Rand (também com marca Förch).



2 – Temos soluções para todas as aplicações e tamanhos, desde máquinas compridas de 1" a roquetes de 1/4", pneumáticas e elétricas. Dentro de cada tipo temos também soluções da Hazet/Ingersoll Rand ou de marcas mais económicas que também produzem para a marca Förch.

O aspeto mais importante na seleção da chave de impacto é identificar o tipo e exigência de trabalho a executar

3 – Uma pistola de 1/2" polegadas fabricada pela Ingersoll Rand com 1750 Nm de força e silenciosa está a ter excelente aceitação mas a pistola Hazet pequena de 1/2 polegada, pouco maior que um telemóvel, com 1100 Nm de força foi um dos produtos que fez mais sucesso em 2015.

4 – A nossa gama é muito completa e estamos satisfeitos com os modelos que apresentamos. Novas máquinas surgirão logo que os nossos fornecedores, marcas que trazem

inovação ao mercado nos mostrem máquinas novas que tragam valor acrescentado. As parcerias estratégicas que temos permitirão termos sempre uma gama moderna e de alta qualidade.

5 – A nossa equipa de terreno (já temos mais de 30 pessoas em Portugal) tem formação para prestar apoio aos clientes e temos um formador de produto que apoia os clientes quando existem dificuldades difíceis de explicar, muitas vezes decorrentes dos compressores e sistemas de ar das próprias oficinas. A assistência técnica e garantias são trabalhadas com o apoio da nossa sede na Alemanha.

BAHCO

Pedro Azevedo

pedro.azevedo@snaeurope.com
www.bahco.com
252 650 150

1 – Temos as marcas Bahco e Irimo, sendo a Bahco a marca premium.

2 – A nossa gama de chaves de impacto está dividida em duas sub gamas: as de Magnésio (de 3/8 de polegada até 3/4 de polegada) e as de material composto (de 3/8" até 1" polegada).



Nestas duas sub gamas temos as chaves de tamanho normal, as mini as micro (para melhor acessibilidade) com eixo normal e longo.

3 – A mais recente novidade foi a nova série em material composto fabricada com novos moldes e com tecnologia que permite ter mais binário e velocidade disponíveis numa chave mais leve.

4 – Neste momento estão em desenvolvimento:

PUBLICIDADE



Beta

Representante exclusivo em Portugal:

BOLAS - Máquinas e Ferramentas de Qualidade, S.A. | www.bolas.pt



- Chaves de 1" de eixo longo em material mais leve;
 - Chaves de impacto a bateria (gama cordless);
 - Chaves com controlo de binário.
5 - Disponibilizamos um serviço pós-venda, formação a distribuidores e utilizadores, catálogos e stock de peças de substituição, vídeos de reparação disponíveis, manuais de utilização e garantia de um ano.

BETA - BOLAS

DAVIDE MIRA - GESTOR DE PRODUTO

davide.mira@bolas.pt
 www.bolas.pt
 266 749 300

1 - No nosso portfólio existem três marcas sob as quais comercializamos chaves de impacto: Beta, Metabo e Pacole.

A Beta destaca-se quer pela notoriedade da marca, quer pela extensão e qualidade da linha de produtos.

Na Metabo, dispomos de uma linha de chaves de impacto sem fio, com baterias de lítio (algumas delas equipadas com a revolucionária tecnologia de baterias de lítio LiHD). As máquinas caracterizam-se pelo seu formato ergonómico e compacto, mas também pela

potência, autonomia e flexibilidade. A marca também lançou recentemente uma linha completa de ferramenta pneumática com um feedback bastante positivo do mercado. Para o utilizador que valoriza preço, disponibilizamos ainda a marca Pacole, com uma linha mais básica e de preço competitivo.



2 - Qualquer uma das marcas apresenta a linha mais comum de chaves de impacto que se encontra no mercado. No entanto, é a Beta a que mais se destaca pela especificidade de algumas chaves de impacto de aplicação muito concreta, que constituem a sua gama (pneumática):

- Chaves de impacto de 3/8", 1/2", 3/4", 1" e 1 1/2";

- Chaves de impacto com veio longo de 3/4" e 1";
- Binários entre os 10 Nm e os 4068 Nm;
- Linha em alumínio e linha em compósito;
- Chaves de impacto especiais para o setor auto com binário reduzido entre 10 Nm e 40 Nm;
- Chaves de 1/2" de dimensões reduzidas (comprimento total de 109 mm);
- Chaves de 1/2" de binário elevado (1750 Nm);
- Chave de impacto angular;

No que diz respeito às chaves de impacto a bateria, a Metabo disponibiliza vários modelos de 18 volts e quadra de 1/2", que apresentam potências de trabalho de 130 Nm até 600 Nm. Estas máquinas destacam-se ainda pelo interface que é partilhado por todas as máquinas a bateria da Metabo e ainda pelos 3 anos de garantia nas baterias.

3 - A mais recente novidade neste campo é a chave de impacto da Beta 1927XM, que é extremamente compacta, permitindo trabalhar em locais de difícil acesso. Esta chave de impacto apresenta um comprimento total de 109 mm, é reversível, 3 níveis de binário para aparafusar e desaparafusar, exaustão do ar pelo punho e gancho para balanceador. Podem ser extraídos desta pequena chave de impacto uns surpreendentes 770 Nm de binário. Esta é uma das novidades que constam do novo magazine promocional Beta Action, a lançar em Fevereiro.

Em termos de máquinas a bateria, a Metabo SSW 18 LTX 400 BL é uma chave de impacto que se destaca em diversas vertentes. Apresenta um binário máximo de 400 Nm, no entanto é extremamente compacta para este nível de potência. Esta máquina permite a seleção de 12 níveis de binário entre os 130 Nm e os 400 Nm, o que lhe confere uma enorme flexibilidade e diversidade de aplicações. Vem ainda equipada com as novas baterias de lítio LiHD, que apresentam um tecnologia inovadora que permite aumentar até 87% a autonomia da bateria e até 67% a potência da máquina.

Com esta inovação, a Metabo aperfeiçoou a sua tecnologia de baterias ao mais alto nível e entrou pela primeira vez em campos de aplicação até agora impensáveis para ferramentas sem fio.

4 - Respondido na resposta 3.

5 - Disponibilizamos, a nível nacional, todos os serviços necessários de apoio pré e pós-venda para chaves de impacto em particular e para toda a gama de produtos que comercializamos. A empresa Bolas possui um serviço de assistência técnica especializado apto a fazer toda a reparação e manutenção necessária às chaves de impacto das três marcas. Adicionalmente, dispomos de um serviço de aconselhamento de produto e demonstração, para que cada chave de impacto seja perfeitamente adequada ao serviço a efetuar.

Habilite-se a ganhar um *miniLIFT* para a sua oficina



UM DESAFIO: **ALTARODA**[®]
SOLUÇÕES AUTO,LDA

ASTRA
Spray booths • Welding • Benches • Lifts



Para se habilitar ao *miniLIFT* basta preencher os dados da sua oficina através do site **www.posvenda.pt** ou **www.posvenda.pt/minilift**



www.posvenda.pt/minilift

Data limite de participação: 13 de Abril de 2016

O minilift será entregue à oficina vencedora no decorrer da Expomecânica 2016, no stand da Altroda



KS TOOLS – CIVIPARTS

FERNANDO MENDES – GESTOR DE PRODUTO

civiparts@civiparts.com

www.civiparts.com

228 612 000

1 – Ingersoll Rand e KS Tools, sendo a Ingersoll Rand a nossa oferta principal nesta gama de produto.

2 – Completa, tendo maior destaque as chaves de impacto para pesados com 1" de cano longo e para ligeiros de ½".

3 – Sem novidades recentes.

4 – Pensamos que a próxima inovação nas chaves de impacto será relativa ao tipo da energia para o seu funcionamento, mais do que propriamente com alguma característica específica. Com a tecnologia das baterias cada vez mais desenvolvida, poderemos ter num futuro próximo uma alternativa igualmente competitiva em termos de preço, sem o inconveniente do tubo de ar acoplado à chave, ou da linha de ar comprimido/compressor.



5 – De modo a dar suporte às vendas, temos um departamento técnico que trata da assistência técnica/reparações que, por vezes, os clientes nos solicitam.

KROFTOOLS

JOSÉ BARBARA (GERÊNCIA)

marketing@kroftools.com

www.kroftools.com

253 200 250

1 – Representamos apenas a nossa marca própria Kroftools.

2 – Dentro das chaves de impacto dispomos de três tipos de quadra ½", ¾" e 1".

Dentro da gama de ½" destacamos os modelos fabricados em composite que proporciona uma leveza e uma maior comodidade no uso, pois os modelos de metal nesta época na mão de um operador tornava-se desconfortável pelo arrefecimento que produz.

Nestes mesmos modelos de composite destacamos o modelo 9200 pela sua potência 138 Kg-m e 1356 Nm com peso de 2 kg. O modelo 9204 destaca-se por ser um modelo compacto, tendo o operador acesso a locais com dimensões mais reduzidas, como por

exemplo, caixas de velocidades. Pesa apenas 1.3 kg com uma potência de 610 Nm.

Na gama de ¾" regemo-nos também pelo fabrico em composite tendo no modelo 9212 compacto uma força de 1550 Nm com 2.2 kg. Tal como o modelo 9204 é um modelo compacto para aceder a locais de espaço reduzido. Dispomos do modelo mais potente da gama de ¾" a 9210 com uma força de 1950 Nm e 3.6 kg de peso.



Na gama de 1" dispomos também dos modelos tradicionais, canhão curto e longo 8" de comprimento. Destaque para a nossa máquina 9218 com uma força de 3300 Nm proporcionando um desempenho de força fora do normal aplicável para recauchutagens onde é necessário um trabalho mais exigente, pois por muitas vezes a força que a máquina proporciona é fundamental para desapertar parafusos das rodas gripados.

Sujeitas a muito desgaste, as chaves de impacto requerem cuidados para que o investimento tenha retorno duradouro

3 – A nossa mais recente novidade foi o modelo 9214 compacto com quadra 1" na vertente dos modelos de ½" e ¾", fabrico em composite trazendo uma maior comodidade e leveza para o operador com uma potência de 207 kg – 2034 Nm, tendo um peso de 5,83 kg.

4 – Num futuro próximo iremos trazer para o mercado o modelo de 1" com fabrico em composite para garantir maior comodidade e leveza para o operador.

5 – Dispomos de serviços técnicos dentro da nossa empresa com 2 técnicos dispendo geralmente de todas as peças de substituição para todos os nossos modelos para a sua reparação. Dispendo de um dinamómetro que

testa com precisão a potência da máquina. A gama pneumática tem uma garantia de 2 anos contra defeito de fabrico.

BERNER

JOÃO CORREIA (MARKETING)

marketing@berner.pt

www.berner.pt

214 489 060

1 – Comercializamos a nossa marca Berner.

2 – Disponibilizamos chaves de impacto pneumáticas de ½", ¾" e 1" e a bateria de ½".

3 – A nova linha de chaves de impacto pneumáticas Berner caracteriza-se por um novo design, com alterações significativas em termos de redução de peso e aumento de potência, sendo esta última consequência do melhoramento do mecanismo.



Em relação à nova chave impacto a bateria Berner, vê também a sua potência ser aumentada para 5ah, tornando-a mais potente e fiável.

4 – Projeto em desenvolvimento.

5 – Fornecemos assistência técnica especializada e garantia nos nossos equipamentos.

SNAP-ON – LYNXPORT

DAVID OLIVEIRA

info@lynxport.com

www.lynxport.com / www.snapon.com.pt

249 538 164

1 – A principal marca é a Snap-on.



2 – A Snap-on tem toda a gama de chaves de impacto pneumáticas desde 1/4" até 1", sendo elas as mais potentes do mercado. Nas



A registered trademark of SNA Europe Group



BAHCO
AIRTOOLS

⦿ Mais Rápidas ⦿ Mais Potentes ⦿ Mais Leves





versões a bateria tem desde 1/4", 3/8" e 1/2" com potência que poderão chegar a 800 Nm. Como complemento nos apertos, a Snap-on tem todo o tipo de chaves dinamométricas (click e eletrónicas), assim como chaves de impacto "flank drive" (com garantia vitalícia).

3 - A mais recente é a bateria para chaves de 1/2" com 800 Nm de torque (CTEU8850).

4 - Em breve serão divulgadas.

5 - A Snap-on tem garantia de 2 anos em todas as máquinas pneumáticas e a bateria e as baterias também têm 2 anos de garantia. A Snap-on tem o centro de reparação que garante assistência em todas as máquinas. Este serviço pode ser solicitado diretamente à Lynxport (distribuidor oficial da marca). Estas máquinas podem ser diretamente testadas, bastando para isso solicitar a nossa visita.

WÜRTH

Cláudio Kossack (Direção Vendas)

info@wurth.pt

www.wurth.pt

219 157 200

1 - A Würth comercializa todos os seus equipamentos com marca própria Würth.

Cuidados a ter com uma chave de impacto

Sujeitas a muito desgaste, as chaves de impacto requerem alguns cuidados, para que o investimento tenha um retorno duradouro.

Aqui ficam alguns cuidados a ter com as chaves de impacto:

- Não modificar nem adaptar chaves que não cumpram os requisitos para o trabalho a realizar;
- Correta canalização de ar comprimido (com filtros de água e a utilização de lubrificadores);
- Caudal e pressão adequados ao tipo de equipamento;
- Evitar possíveis fugas de ar nas tomadas rápidas e mangueiras;
- Formação dos utilizadores (de forma a respeitarem os limites dos equipamentos);
- Manutenção regular ao equipamento (lubrificar adequadamente todos os dias);
- Proteger as pistolas com capas adequadas;
- Proteção dos equipamentos contra óleos e sujidades excessivas;
- Respeitar limites no binário de aperto (binário máximo) e binário recomendado, para evitar desgaste prematuro;
- Evitar humidade (armazenar em local seco);
- Consultar o documento de manutenção e lubrificação das máquinas pneumáticas. ○

2 - A gama de máquinas pneumáticas da Würth é bastante completa, sendo composta por uma variedade de equipamentos que se complementam de forma a abrangerem todo o tipo de aplicações.

Como exemplo, a Würth dispõe de rebarbadoras e berbequins pneumáticos, passando pelas tradicionais pistolas de impacto nas versões 1/2", 3/4" e 1" polegada.

APARAFUSADORA PNEUMÁTICA DSS 1/2" PREMIUM

2
ANOS
GARANTIA



3 - A Würth tem lançado periodicamente novidades ao nível das pneumáticas, recentemente lançamos uma nova pistola pneumática 1/2" premium que se destaca pela capacidade extra de aperto e desaperto.

4 - Em 2016 serão lançadas novidades na família de produtos premium e também a disponibilidade de alguns equipamentos que poderão ser fornecidos diretamente da nossa central da Alemanha para os nossos clientes.

5 - A Würth disponibiliza em toda a gama master assistência técnica própria, bem como formação técnica aos clientes que necessitem de informação ou formação extra.

JONNESWAY - LUSILECTRA

RAÚL VERGUEIRO (ADMINISTRADOR)

r.vergueiro@lusilectra.pt

www.lusilectra.pt

226 198 750

1 - A marca comercializada é a Jonnesway.

2 e 3 - A família de impacto/aperto, assistiu, na versão do catálogo de 2016, a um aumento de gama disponível.



Temos jogos de cardans, extensões das mais variadas medidas, jogos compostos por várias medidas, chaves em polegadas, bits de

impacto, jogos de chaves de torque de impacto e ainda chaves magnéticas de impacto. Nas chaves de impacto temos chaves de quadra 1 polegada em várias medidas, curtas e longas, assim como nas outras quadras de 3/4", de 1/2". Na Jonnesway dispomos de barras magnéticas, ou régua de suporte, adequando assim cada função ao conjunto de medidas mais apropriado.

4 - Atentos à evolução das necessidades dos nossos clientes, e em conjunto com a nossa determinada rede de distribuição, iremos aumentar ainda mais a nossa gama em breve.

5 - Garantia e assistência técnica.

FASANO - SARRAIPA

PEDRO SARRAIPA (ADMINISTRADOR)

pedro@sarraipa.pt

www.sarraipa.pt

244 819 060

1 - Temos uma gama completa de chaves de impacto de modo a satisfazer as necessidades específicas dos utilizadores. Todas as chaves de impacto da nossa representada Fasano têm sistema "Duplo Martelo". A ferramenta mais interessante no catálogo é a FGA 308, devido à sua elevada potência (até 1700 Nm), baixo peso (a sua estrutura é feita de material composto) e o seu baixo consumo de ar.



2 - A gama das nossas ferramentas de impacto adapta-se a todas as necessidades do mercado, no que diz respeito a tamanho, potência e utilização.

3 - O último item introduzido foi o FGA307: é uma chave de impacto com encaixe de 1/2", corpo só com 11 cm de comprimento e muito potente (até 850 Nm)

4 - Começamos a dar um novo estilo à nossa linha, de modo a torná-la mais atrativa. Também estamos a estudar diferentes soluções acerca do material, para que possamos oferecer produtos cada vez mais leves e silenciosos.

5 - Para todas as ferramentas de ar comprimido, temos um grande stock de peças, incluindo itens antigos que já não estão no catálogo. No catálogo geral damos a possibilidade de comprar "Kit Manutenção Básico" para todos os nossos produtos. ○